



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①2 **Offenlegungsschrift**  
①0 **DE 41 10 015 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>3</sup>:  
**G 06 F 3/033**

②1 Aktenzeichen: P 41 10 015.8  
②2 Anmeldetag: 27. 3. 91  
④3 Offenlegungstag: 1. 10. 92

**DE 41 10 015 A 1**

⑦1 Anmelder:  
Bihusch, Konrad, Ing.(grad.) Wirtsch.-Ing.(grad.),  
7530 Pforzheim, DE

⑥1 Zusatz zu: P 40 38 012.2

⑦2 Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung

⑤4 Cursor-Führung

⑤7 Die neue Computer-Maus "SwingKey" benötigt nur den  
Stellplatz und keine Rangierfläche auf dem Computertisch.  
Um den Cursor zu bewegen, reicht ein leichter Druck,  
Wegearbeit ist nicht nötig.  
Dies wird dadurch erreicht, daß die Neigung der Handauf-  
lage über Dehnungsmeßstreifen erfaßt wird.

**DE 41 10 015 A 1**

## Beschreibung

## Nutzungsmerkmale

- a) Für die Bedienung/Cursorführung ist nur der Stellplatz erforderlich.
- b) Die Cursorbewegung erfolgt durch neigen des Oberteiles/Swingplatte, auf welche die Hand aufgelegt wird.

## Funktionsmerkmale

- a) Auf einer Grundplatte ist die Swingplatte aufgelegt. Die untere Seite der Swingplatte hat Kugelform (geometrisch).
- b) Grundplatte und Swingplatte sind mittels Dehnungsmeßstreifen (elektrische Signalgebung) miteinander verbunden.
- c) Die Dehnungsmeßstreifen sind überkreuz angeordnet, so daß Abszissen- und Ordinatenauslenkung in + -Richtung und - -Richtung erfaßt werden können.
- d) Die Geschwindigkeit der Cursorbewegung wird durch das Dehnungsmaß der Dehnungsmeßstreifen bestimmt.
- Die Richtung der Cursorbewegung wird durch das Verhältnis der Dehnungsmasse von Abszissen- und Ordinaten-Dehnungsmeßstreifen bestimmt.

## Patentansprüche

1. Eingabeeinrichtung für Digitalrechner, dadurch gekennzeichnet, daß die Eingabeeinrichtung ("Maus") aus seiner Grundplatte und einer darüber angeordneten Neigungsplatte besteht, welche in beliebiger Richtung geneigt werden kann.
2. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Grund- und Neigungsplatte durch Zentralaufgabe miteinander verbunden sind.
3. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Grund- und Neigungsplatte durch Ringaufgabe miteinander verbunden sind.
4. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Neigungswinkel der Neigungsplatte durch Dehnungsmeßstreifen erfaßt wird.
5. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigungsrückstellung per Federkraft erfolgt.
7. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Ringaufgabe nach oben abstützt, und die Neigungsplatte sich nach unten neigt.
8. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Ringaufgabe nach unten abstützt, und die Neigungsplatte nach oben neigt.
9. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der horizontale Neigungswinkel der Neigungsplatte durch 2 gegenüberliegende Dehnungsmeßstreifen (Horizontalstreifen), und der vertikale Neigungswinkel der Neigungsplatte durch 2 gegenüberliegende Dehnungsmeßstreifen (Vertikalstreifen) erfaßt wird.
10. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Horizontalstreifen zu den Vertikalstreifen im Winkel von 90 Grad zueinander angeordnet sind.

11. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Horizontalstreifen zu den Vertikalstreifen im Winkel ungleich 90 Grad zueinander angeordnet sind (z. B. wie es sich aus dem Seitenverhältnis der Bildschirmseiten 640 zu 400 ergibt).

12. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federkraft am Umfang wirkt.

13. Eingabeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Federkraft am Umfang oder in der Mitte wirkt.

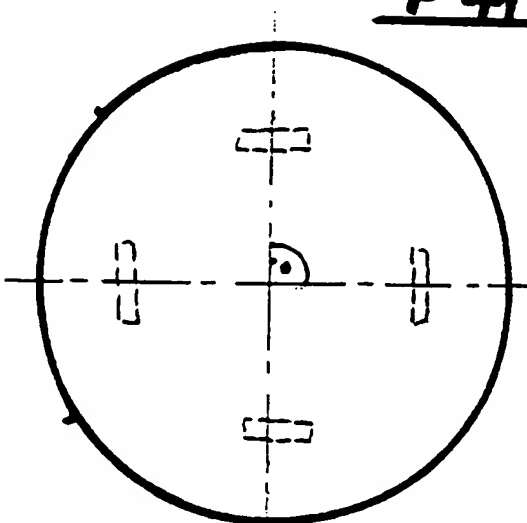
---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

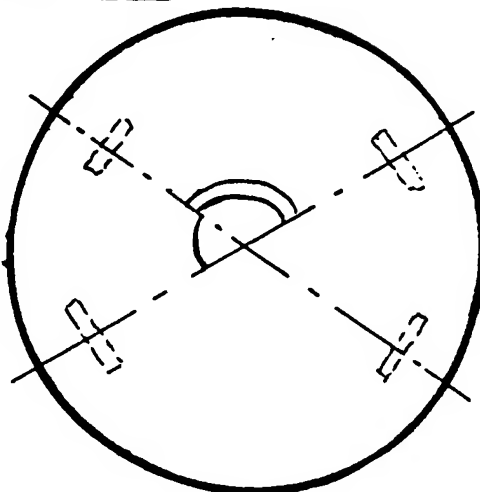
---

— Leerseite —

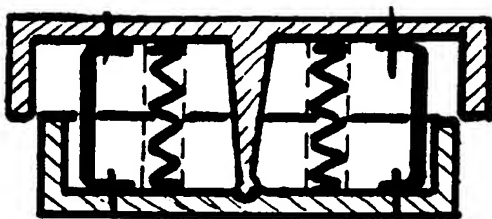
P 41 10 015.8



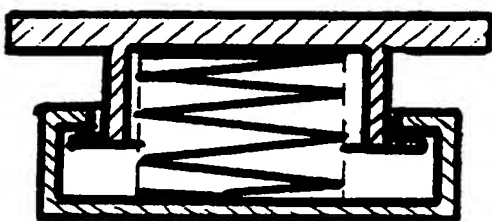
zu Nr. 10



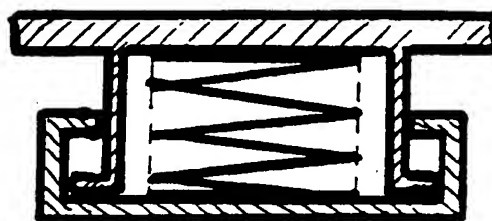
zu Nr. 11



zu Nr. 2



zu Nr. 7



zu Nr. 8

Figuren zu Patentanspruch Nr.:

**Computer mouse for cursor control on VDU screen - has fixed based supporting cap that is tilted by application of and pressure to load strain gauges**

**Publication number:** DE4110015

**Publication date:** 1992-10-01

**Inventor:**

**Applicant:** BIHUSCH KONRAD ING GRAD WIRTSC (DE)

**Classification:**

**- International:** G06F3/023; G06F3/033; G06F3/048; G06F3/023;  
G06F3/033; G06F3/048; (IPC1-7): G06F3/033

**- European:** G06F3/033C; G06F3/048K4

**Application number:** DE19914110015 19910327

**Priority number(s):** DE19914110015 19910327; DE19904038012 19901129

**Report a data error here**

**Abstract of DE4110015**

The mouse, operated from a fixed position, has a cylindrical base unit supporting a cap that can be tilted in any direction relative to the horizontal. The cap is retained on flexible members. Four strain gauges are positioned to generate plus and minus x and y coordinate signals when tilted by applied hand pressure. ADVANTAGE - Allows mouse to be operated from fixed position.

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

[Description of DE4110015](#)[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

### Use characteristics

- a) For the operation/cursor guidance only the parking bay is necessary.
- b) The cursor movement effected through bend the upper section/Swingplatte, on which the hand is presented.

### Operation characteristics

- a) On a base the Swingplatte is presented. The lower side of the Swingplatte has spherical shape (geometrical).
- b) Base and Swingplatte are connected by means of strain gauge (electrical signalling).
- c) The strain gauges are over cross arranged, so that abscissa and ordinate deflection in +-direction and --Direction to be seized know.
- d) The speed of the cursor movement is determined by the modulus of elongation of the strain gauges.

The direction of the cursor movement is determined by the relationship of the moduli of elongation of abscissa and ordinate strain gauges.

▲ top



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

[Claims of DE4110015](#)[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

1. Input device for digital computer, characterised in that the input device (?mouse?) of its base and an inclination plate arranged over it consists which can be bent in arbitrary direction.
2. Are connected to input device according to claim 1, characterised in that reason and inclination plate by central edition.
3. Are connected to input device according to claim 1, characterised in that reason and inclination plate by ring edition.
4. Input device according to claim 1, characterised in that of the angles of inclination of the inclination plate by strain gauges is seized.
5. Input device according to claim 1, characterised in that the inclination resetting by spring action takes place.
7. Eingabeeinrichtung according to claim 3, characterised in that the ring edition pushes away upward, and the inclination plate leans downward.
8. Input device according to claim 3, characterised in that the ring edition pushes away downward, and the inclination plate upward bends.
9. Input device according to claim 4, characterised in that the horizontal angle of inclination of the inclination plate by 2 facing strain gauge (horizontal strip), and which is seized vertical angles of inclination of the inclination plate by 2 facing strain gauges (vertical strips).
10. Input device according to claim 9, characterised in that the horizontal strips to the vertical strips in the angle by 90 degrees are to each other arranged.
11. Input device according to claim 9, characterised in that the horizontal strips to the vertical strips in the angle not equal 90 degrees are to each other arranged (z. B. like it from the aspect ratio of the display screen pages 640 to 400 results).
12. Input device according to claim 2, characterised in that the spring action at the extent works.
13. Input device according to claim 3, characterised in that the spring action at the extent or in the center works.

▲ top